

HEC MONTRÉAL

*Envois de fonds des migrants : manne ou malédiction
pour les pays de l'UEMOA*

par
Fatima Zahra Diop

Hafedh Bouakez
HEC Montréal
Directeur de recherche

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise ès sciences (M.Sc)
(Spécialisation Économie Appliquée)

Août 2022

© Fatima Zahra Diop, 2022

RÉSUMÉ

Ces dernières années, nous avons assisté à une hausse considérable des envois de fonds des migrants vers leurs pays d'origine. Ce constat a suscité un regain d'intérêt à propos des effets des envois de fonds sur la performance macroéconomique des pays qui en bénéficient. La littérature existante n'offre cependant pas de consensus. Alors que certaines études trouvent que les envois de fonds affectent positivement la croissance économique grâce aux revenus additionnels qui stimulent la demande agrégée, d'autres ne leur trouvent aucun effet significatif sur l'emploi et révèlent plutôt qu'ils génèrent une hausse des salaires et du niveau général des prix.

Dans ce mémoire, nous avons estimé les effets des envois de fonds sur la croissance, l'emploi et l'inflation dans les pays de l'UEMOA. Notre travail se distingue des études antérieures par la manière dont nous contournons l'endogénéité des envois par rapport aux conditions macroéconomiques du pays receveur. Notre approche consiste à construire un instrument pour les envois de fonds qui exploite la variation à travers le temps des transferts totaux vers les pays de l'UEMOA mais qui maintient constante la part allouée à chaque pays. Cette part ne fluctue donc pas avec les conditions macroéconomiques du pays receveur.

Nos estimations révèlent que les envois de fonds n'ont aucun impact significatif sur la croissance économique et sur l'emploi dans les pays de l'UEMOA. En revanche, nous trouvons qu'ils entraînent une hausse statistiquement significative de l'inflation. Ainsi, ces envois semblent être une malédiction plutôt qu'une manne pour les pays de l'UEMOA.

Mots clés : Envois de fonds des migrants, UEMOA, panel, croissance économique, inflation, emploi.

Méthodes de recherche : Panel, Effets fixes, Variables instrumentales.

« A côté de la difficulté est, certes, une facilité »

[94 : 5-6]

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de recherche, Hafedh Bouakez, pour son savoir et son expertise, son entière disponibilité et son dévouement tout le long de la rédaction de ce mémoire. En dehors de ce présent mémoire, il a su m'inculquer le culte de la persévérance et du perfectionnement, des qualités qui me seront essentielles toute ma vie durant.

Mes vifs remerciements s'adressent également à chacun des Professeurs qui composent le Jury, pour l'attention qu'ils portent à ce travail.

Je remercie également toute l'équipe de la DPEE Sénégal pour m'avoir aidée dans la collecte des données, ainsi qu'à ma tante Aïssé Gassama et mon oncle Ahmadou Tall.

Par ailleurs, je rends un vibrant hommage et témoigne toute ma reconnaissance à mon père SEM Amadou Diop pour l'accompagnement, la figure de l'excellence, le soutien et les prières en tout temps.

Un message particulier d'affection et de tendresse à ma mère Aïssata Gassama ; ses encouragements et sa présence sont mon plus grand réconfort.

Un grand remerciement à Lamine Kane, Assietou et Bacary pour leur disponibilité et leur soutien continus durant tout mon séjour au Canada. Mention spéciale à mon bras droit Maky Tall pour les conseils avisés et les prières ainsi qu'à Mountaga Tall, mon jumeau.

J'en profite pour faire un clin d'œil à mes sœurs Rokhaya, Maïmouna et à mes amis Prescilla, Francesca, Nicole, Aïssely, Oumy Khaïry, Ismaël et Ahmédine pour leur support au quotidien.

Merci à toi, Iman d'avoir été d'une oreille attentive et patiente, d'avoir partagé mon stress tout le long de cette rédaction.

Je ne saurais terminer sans remercier ma sœur et ma plus grande amie, Mariama Diop dont la présence dans ma vie est l'une des choses dont je suis le plus reconnaissante.

Enfin, je remercie le bon Dieu pour Ses bénédictions, Sa grâce et Sa protection au quotidien

TABLE DES MATIÈRES

Liste des sigles et abréviations	7
Liste des graphiques.....	8
Liste des tableaux	9
Chapitre 1. Introduction	10
Chapitre 2. Envois de fonds vers les pays de l’UEMOA : faits empiriques.....	13
2.1. Présentation de l’UEMOA et faits migratoires	13
2.2. Envois de fonds : définition et évolution	14
2.2.1. Définition des envois de fonds des migrants	14
2.2.2. Envois de fonds en Afrique de l’Ouest	14
2.2.3. Provenance et canaux des transferts de fonds	17
2.2.4. Utilisation des transferts d’argent	19
Chapitre 3. Revue de la littérature.....	20
3.1. Prédications théoriques	20
3.2. Littérature empirique.....	24
3.2.1. Croissance économique	24
3.2.2. Emploi	26
3.2.3. Inflation	26
Chapitre 4. Méthodologie	28
Chapitre 5. Données	32
Chapitre 6. Résultats	37
6.1. Résultats des estimations.....	37
6.2. Interprétation théorique.....	43
Chapitre 7. Conclusion.....	45
Bibliographie	47
Annexe.....	51

Liste des sigles et abréviations

AOF	Afrique Occidentale Française
BCEAO	Banque Centrale des États de l’Afrique de l’Ouest
DPEE	Direction de la Prévision et des Études Économiques
FAISE	Fonds d’Appui à l’Investissement des Sénégalais de l’Extérieur
FMI	Fonds Monétaire International
PAISD	Programme d’Appui aux Initiatives de Solidarité pour le Développement
PIB	Produit Intérieur Brut
OIM	Organisation Internationale de la Migration
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine

Liste des graphiques

Graphique 1 : Évolution des envois de fonds dans l'UEMOA

Graphique 2 : Part des envois de fonds dans le PIB

Graphique 3 : Provenance des envois de fonds reçus

Graphique 4 : Utilisation des envois de fonds reçus par l'UEMOA

Graphique 5 : Envois de fonds et croissance du niveau de vie

Graphique 6 : Envois de fonds et emploi

Graphique 7 : Envois de fonds et inflation

Graphique 8 : Effets des envois de fonds sur les marchés du travail et des biens et services

Liste des tableaux

Tableau 1 : Évolution de la part des envois de fonds par rapport au PIB

Tableau 2 : Description des variables et sources des données

Tableau 3 : Impact des envois de fonds sur la croissance économique

Tableau 4 : Impact des envois de fonds sur la croissance du taux d'emploi

Tableau 5 : Impact des envois de fonds sur l'inflation

Chapitre 1. Introduction

Les envois de fonds par les migrants constituent aujourd'hui une importante source de revenus pour plusieurs pays pauvres ou en voie de développement. Dans certains cas, la part des envois dans le Produit intérieur brut (PIB) des pays récipiendaires a connu une augmentation vertigineuse, atteignant jusqu'à 12% du PIB et rivalisent d'importance avec l'aide au développement. Selon la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), les envois de fonds des migrants vers les pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) s'élevaient à 2858,4 Milliards de FCFA contre 224,3 milliards au début des années 90. Pour des pays tels que le Mali, le Sénégal et le Togo, les transferts reçus sont majoritairement dépensés dans la consommation des ménages : selon la BCEAO, près de 70% des transferts reçus sont alloués à la consommation¹.

Ainsi, une question à la fois naturelle et fondamentale se pose : quels sont les effets macroéconomiques des envois de fonds sur les pays receveurs ? La littérature existante qui s'est évertuée à répondre à cette question est très abondante. D'un point de vue théorique, deux courants de pensée se sont développés. D'un côté, le courant développementaliste (e.g., De Haas, 2007 ; 2010) défend que les envois de fonds contribuent à la croissance économique à travers la hausse de l'investissement, de la consommation et l'amélioration de la productivité totale des facteurs. À l'opposé, le courant pessimiste (Russell, 1992 ; Appleyard, 1989 et Rubenstein, 1992) souligne l'effet désincitatif des envois de fonds sur l'offre de travail dans les pays receveurs, ce qui nuit à la croissance économique tout en engendrant une hausse des salaires et ainsi une inflation. Cet effet inflationniste est exacerbé par le fait que les transferts reçus sont principalement alloués à l'achat de biens de consommation et n'affectent essentiellement pas les capacités productives des économies qui en bénéficient.

D'un point de vue empirique, la littérature existante ne semble pas trancher clairement en faveur de l'un ou l'autre de ces deux courants. En effet, alors que la majorité des études empiriques documentent un effet positif et statistiquement significatif des envois de fonds

¹ BCEAO (2013). Synthèse des résultats des enquêtes sur les envois de fonds des travailleurs migrants dans les pays de l'UEMOA.

sur la croissance des pays receveurs (e.g., Pradhan et al., 2008 ; Fayissa et Nsiah, 2010 et Marwan et al., 2013), d'autres trouvent que ces envois n'y stimulent pas l'emploi (e.g., Hanson et Woodruff, 2003 ; Levine et al., 2006 ; Azizi, 2018). En revanche, la plupart des études qui se sont proposé de tester l'effet inflationniste des envois de fonds ont confirmé sa présence dans les données (e.g., Ojapinwa et Nwokoma, 2018).

L'objectif de ce mémoire est d'estimer les effets des envois de fonds sur la croissance, l'emploi et l'inflation à l'aide de données de panel regroupant 6 pays de l'UEMOA. Notre approche se distingue de la littérature existante par la manière dont nous contournons le problème d'endogénéité caractérisant les envois de fonds. Cette endogénéité peut se manifester, par exemple, lorsqu'une conjoncture défavorable ou encore une catastrophe naturelle ayant affligé un pays donné y engendre un ralentissement économique et une perte d'emplois, ce qui pousserait les migrants à venir en aide à leurs familles en augmentant leurs envois de fonds. Dans ce cas, il serait faux de supposer que les envois de fonds sont exogènes par rapport aux variables d'intérêt.

Notre approche – qui s'inspire de celle proposée par Bartik (1991) dans un contexte différent – consiste à construire un instrument pour les envois de fonds qui exploite la variation à travers le temps des transferts totaux vers les pays de l'UEMOA mais qui maintient constante la part allouée à chaque pays. Cette part ne fluctue donc pas avec les conditions macroéconomiques du pays receveur.

Nos estimations, basées sur des régressions à effets fixes et à variable endogène retardée, révèlent que les envois de fonds n'ont aucun impact significatif sur la croissance économique et sur l'emploi dans les pays de l'UEMOA : bien que les coefficients estimés aient tous un signe négatif, ils ne sont pas statistiquement significatifs à aucun seuil conventionnel. Cependant, nous trouvons qu'une hausse du taux de croissance des envois de fonds de 1 point de pourcentage mène à une hausse de l'inflation de 0,016 point de pourcentage et cet effet est statistiquement significatif au seuil de 5%. Nous offrons une interprétation économique de ces résultats basée sur l'interaction des marchés du travail et des biens et services.

Nos résultats confirment la théorie inflationniste et tendent à conforter le courant pessimiste concernant les envois de fonds des migrants, puisqu'aucun effet positif sur la croissance ou sur l'emploi n'a été détecté. Ainsi, ces envois semblent être une malédiction plutôt qu'une manne pour les pays de l'UEMOA.

Le reste de ce mémoire est organisé comme suit. Dans le Chapitre 1, nous présentons des faits empiriques à propos des envois de fonds des migrants vers les pays de l'UEMOA. Dans le Chapitre 2, nous faisons une brève revue des volets théorique et empirique de la littérature sur les envois de fonds. Les chapitres 4, 5 et 6 sont consacrés, respectivement, à la description de la méthodologie empirique, à la présentation de nos données et à la discussion des résultats des estimations. Enfin, nous concluons en revenant sur les points importants de l'étude et en suggérant des recommandations aux décideurs publiques.

Chapitre 2. Envois de fonds vers les pays de l'UEMOA : faits empiriques

2.1. Présentation de l'UEMOA et faits migratoires

Créée en 1994, l'UEMOA est une union monétaire regroupant 8 pays de l'Afrique de l'Ouest : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger et le Sénégal. l'UEMOA couvre une superficie de 3 506 126 km² et compte 123,6 millions d'habitants. L'objectif premier de l'Union est l'harmonisation et l'intégration économique des pays membres autour d'une monnaie commune, le Franc CFA.

Situés en Afrique subsaharienne, les pays qui la composent sont souvent confrontés à une croissance exponentielle de la population qui résulte en une population très jeune faisant face à un manque d'emploi qui s'est accentué ces dernières années. À cela s'ajoutent l'extrême pauvreté ainsi que des épisodes de sécheresse qui touchent particulièrement la zone du Sahara, ce qui la rend sujette à de fortes migrations vers des zones estimées être plus favorables.

Mêmes si les migrants quittent leur pays d'origine, la plupart d'entre eux (71%) restent à l'intérieur des frontières géographiques de l'UEMOA. En revanche, 5% émigrent vers l'Afrique Centrale et 24% quittent le continent africain².

En outre, la France représente le réceptacle des principaux migrants internationaux en provenance des pays de l'UEMOA du fait de son fort passé colonial qu'elle partage avec ces pays. En effet, à l'exception de la Guinée-Bissau, les pays de l'UEMOA constituent les États membres de l'AOF et entretiennent toujours des relations qui favorisent la migration vers la France. Le motif premier de la migration est d'échapper à la pauvreté et d'offrir un avenir meilleur à la famille d'origine à travers les transferts d'argent des migrants.

² Banque mondiale (2011).

2.2. Envois de fonds : définition et évolution

2.2.1. Définition des envois de fonds des migrants

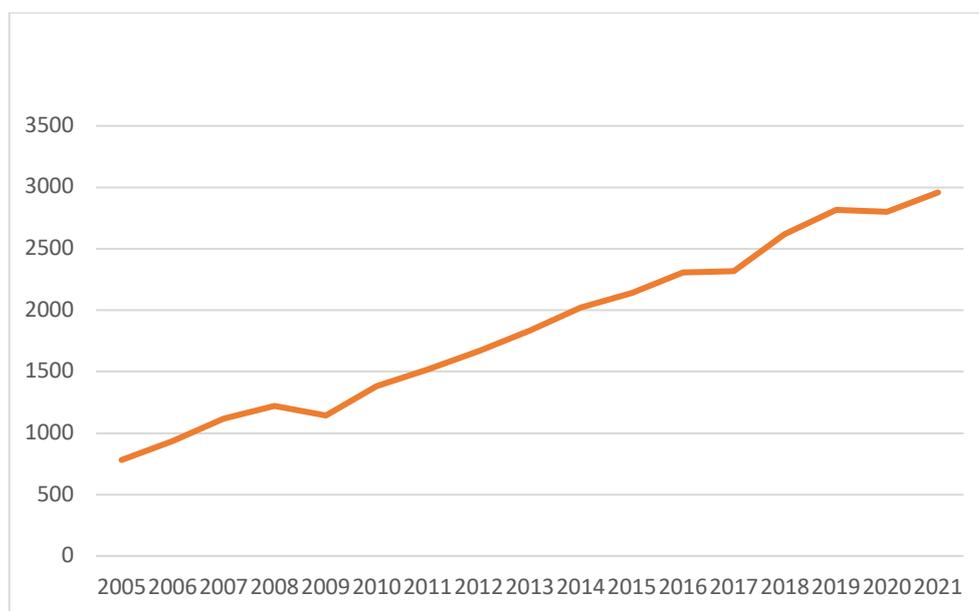
Les envois (ou rapatriements) de fonds des migrants sont définis comme étant généralement des transferts financiers ou en nature effectués par les migrants au bénéfice de leurs amis ou parents dans leurs communautés d'origine. Cependant, selon la définition utilisée pour les statistiques internationales, les transferts de fonds incluent également la rémunération des migrants et sont définis comme étant « le revenu de travailleurs frontaliers, saisonniers et autres travailleurs à court terme qui sont employés dans une économie dont ils ne sont pas résidents, et le revenu de résidents employés par des entités non-résidentes »³.

2.2.2. Envois de fonds en Afrique de l'Ouest

Ces dernières années, les envois de fonds des migrants ont connu une croissance marquée ; en effet, selon la BCEAO, ils sont passés d'un montant de 224,3 milliards de FCFA en 1994 à 1902,5 milliards de FCFA en 2013 pour atteindre en 2021, 2858,4 milliards de FCFA (voir Graphique 1). De nos jours, ces transferts de fonds dépassent le montant de l'aide au développement selon la BCEAO. Ces flux d'envois sont donc devenus la première source de financement extérieur dans l'UEMOA et seraient un facteur de stabilité sociale et de combat contre la pauvreté de certains ménages dont les transferts reçus représentent la principale source de revenus.

³ FMI (2009) : 289-290.

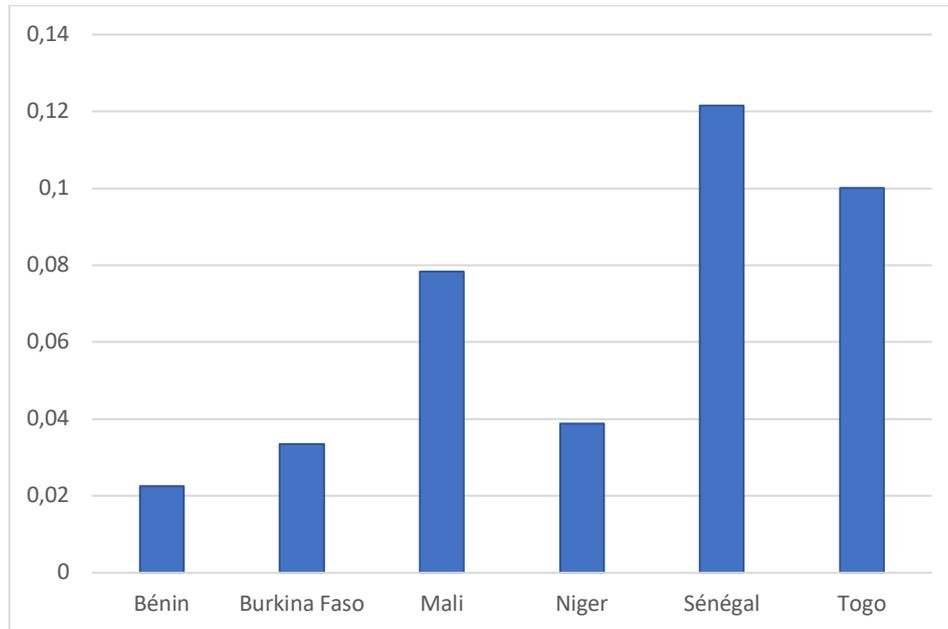
Graphique 1 : Évolution des envois de fonds dans l'UEMOA (en milliards de FCFA)



Source : BCEAO

Les principaux pays receveurs des envois des migrants dans l'UEMOA sont le Sénégal, le Mali et le Togo qui représentent à eux seuls plus de 80% des envois de fonds reçus dans notre échantillon. On peut également noter une certaine disparité dans la part que représentent les envois de fonds dans le PIB de chacun des pays. En effet, les transferts de fonds des migrants représentent 2% du PIB béninois en 2020 contre plus de 12% dans le cas du Sénégal (voir Graphique 2).

Graphique 2 : Part des envois de fonds dans le PIB en 2020



Source : BCEAO

De plus, nous remarquons que ce ratio a été en constante évolution dans l'Union ces dernières années : selon les données fournies par la BCEAO, il est passé du simple au double pour la plupart des pays (voir Tableau 1). Concernant les pays recevant le plus de transferts tels que le Mali, le Niger et le Togo, ce ratio a connu une croissance exponentielle. Enfin, au Sénégal, la part des envois de fonds dans le PIB en 2020 atteint 12%, ce qui représente un chiffre 20 fois plus élevé que son niveau au début des années 90. En effet, le Sénégal représente de nos jours le 1^{er} pays destinataire des envois en Afrique subsaharienne francophone. Cette évolution souligne l'importance grandissante des envois de fonds des migrants à travers les années.

Tableau 1 : Évolution de la part des envois de fonds dans le PIB

	1990	2000	2010	2020
Bénin	2,1%	1,8%	1,4%	2,2%
Burkina Faso	1,8%	1,7%	1,1%	3,3%
Mali	1,2%	1,8%	4,5%	7,8%
Niger	0,2%	0,14%	1,2%	3,8%
Sénégal	0,7%	2,2%	8,2%	12,1%
Togo	0,6%	0,8%	8,9%	10%

Source : BCEAO

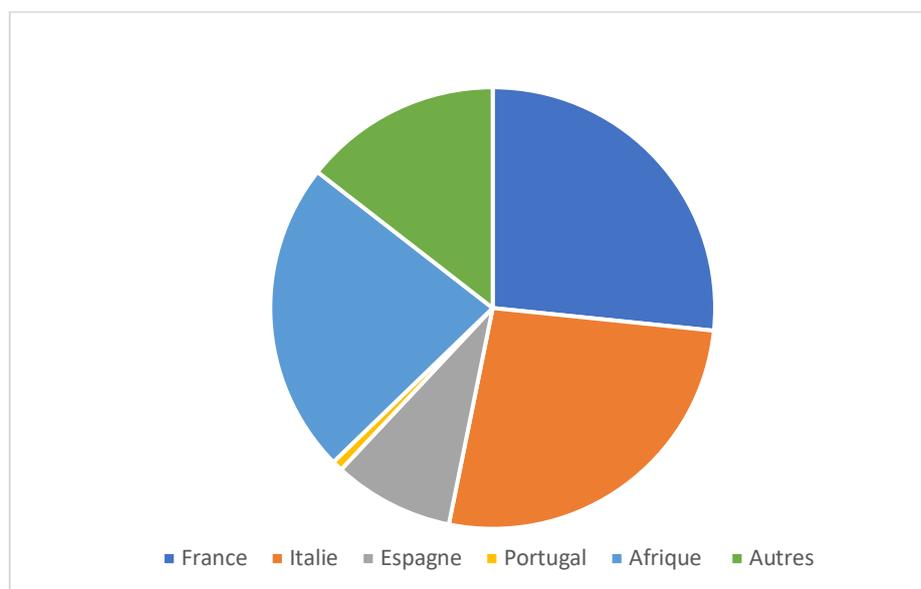
Il est toutefois important de noter que ces chiffres sous-estiment l'évolution réelle des envois de fonds, en partie à cause du fort niveau d'informalité et de difficulté à collecter des données sur les envois de fonds dans nos pays étudiés. En effet, ces chiffres représentent uniquement les transferts reçus à travers les canaux formels ; selon la BCEAO⁴, près 18% des transferts reçus dans la zone UEMOA passent par le circuit informel à travers les voyageurs, les commerçants et le système fax.

2.2.3. Provenance et canaux des transferts de fonds

Selon une enquête menée par la BCEAO en 2013, les envois de fonds proviennent principalement de l'Europe avec 66,1% des fonds reçus, plus particulièrement la France avec 24%, l'Italie (23,9%), l'Espagne (7,9%) et le Portugal (0,7%). Le continent africain quant à lui représente 20,9% des fonds reçus par l'Union et pour finir, l'Amérique ainsi que les autres continents se partagent les 13% restants (voir Graphique 3).

⁴ « Environ plus du sixième (17,3%) des transferts reçus par l'ensemble des pays de l'UEMOA ont transité par des circuits informels à travers notamment des commerçants, des hommes d'affaires ou par téléphone » Synthèse des résultats des enquêtes sur les envois de fonds des travailleurs migrants dans les pays de l'UEMOA – BCEAO (2013).

Graphique 3 : Provenance des envois de fonds



Source : BCEAO

Les circuits officiels par lesquels les fonds sont acheminés vers la zone UEMOA sont les sociétés de transferts rapides, les banques et l'administration postale. La grande majorité des transferts se fait à travers les sociétés de transferts rapides qui ont connu une expansion considérable ces dernières années. On peut notamment citer les traditionnels postes de transferts tels que Western Union et Ria. Par ailleurs, nous assistons également à la création de nombreuses applications mobiles de transferts d'argent (e.g. Sendwave, Tap Tap Send, Remitly, etc...) qui répondent à ce besoin grandissant et garantissent la commodité, la rapidité et la sûreté des envois de fonds à des coûts moins élevés que les sociétés de transferts habituels. Cela représente une réelle révolution quant aux canaux de transferts de fonds en Afrique, continent ayant traditionnellement des coûts de transferts élevés⁵, et permet de capter un certain nombre de transferts auparavant effectués à travers le circuit informel. En effet, entre 2008 et 2018, les coûts des transferts de fonds sont passés de 14% à 11%⁶, réduisant de plus en plus le fossé entre l'Afrique subsaharienne et le reste du monde en matière de coûts d'envois de fonds.

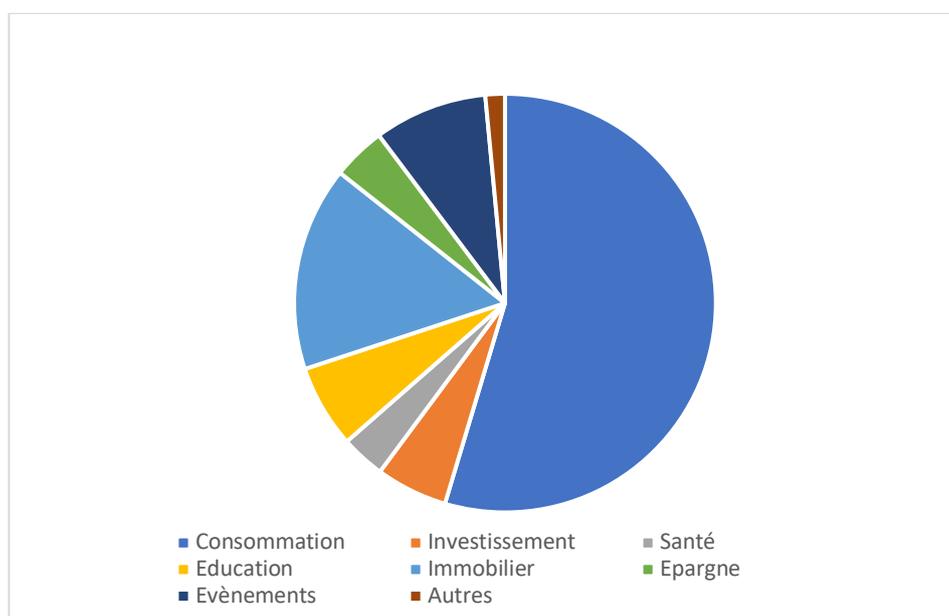
⁵ Rapport sur la migration en Afrique. Organisation internationale pour les migrations (OIM).

⁶ Banque Mondiale.

2.2.4. Utilisation des transferts d'argent

Selon la BCEAO, les transferts reçus par la zone UEMOA en 2013 sont principalement alloués aux dépenses de consommation (54,6%). Par ailleurs, les investissements représentent 21% de ces envois tandis que le reste est reparti entre les événements familiaux et religieux (8,7%) l'éducation (6,4%) et la santé (3,4%). Il existe cependant une certaine disparité parmi les pays de l'Union quant à l'utilisation des transferts d'argent reçus : Tandis qu'au Sénégal la consommation des ménages capte 70% des envois de fonds reçus, au Bénin ce chiffre avoisine les 30%.

Graphique 4 : Utilisation des envois de fonds reçus par l'UEMOA



Source : BCEAO

Chapitre 3. Revue de la littérature

3.1. Prédiction théoriques

La littérature théorique concernant l'impact des envois de fonds sur l'économie des pays receveurs présente de nombreuses divergences et on assiste ainsi à l'émergence de deux principaux courants discordants.

D'un côté, les développementalistes avancent que le flux d'envois de fonds ainsi que l'expérience et les qualifications acquises par les migrants devraient contribuer à l'essor économique des pays en développement (e.g., De Haas, 2007 ; 2010). Ce développement passerait par le biais de deux canaux principaux : (i) la demande agrégée via la hausse de l'investissement et de la consommation des ménages récipiendaires et (ii) la fonction de production grâce à l'investissement productif et à l'amélioration de l'efficacité des entreprises locales financées par les flux d'envois de fonds.

À l'opposé, le courant pessimiste soutient que les envois de fonds sont principalement dépensés dans des biens futiles et non dans des entreprises productives. Cette augmentation de la consommation et l'achat des terres par les migrants mèneraient à des pressions inflationnistes (Russell 1992) et finiraient par faire grimper les prix du foncier (e.g., Appleyard 1989 ; Rubenstein 1992). Par ailleurs, les nouvelles habitudes de consommation induites par les transferts pousseraient à une hausse des importations au détriment des produits locaux et on assisterait à un déficit de la balance commerciale. Enfin, à travers le marché de l'emploi, les envois de fonds réduiraient la participation au marché du travail, réduisant ainsi le niveau d'emploi d'équilibre.

Dans ce qui suit, nous nous attardons sur chacun des canaux mentionnés ci-dessus en faisant un bref survol des principales études qui en discutent.

Canal de la demande agrégée

En tant que revenu additionnel, les transferts de fonds ont pour effet d'augmenter le pouvoir d'achat des ménages récipiendaires et, de ce fait, stimulent la demande des biens et services produits localement et importés. Malgré cette augmentation des importations, les économistes s'accordent généralement à penser que les envois de fonds entraînent une hausse de la demande agrégée. En l'absence d'effets additionnels sur l'offre de biens et services, une telle hausse serait synonyme d'une augmentation du niveau de production dans les pays receveurs.

Un tel mécanisme est illustré par Glytsos (2005) et Conrad et Mohammed (2018) à travers un modèle Keynésien dans lequel la consommation et l'investissement dépendent positivement du revenu disponible. Puisque ce dernier augmente avec les envois de fonds reçus, le modèle prédit que les transferts génèrent de la croissance économique.

L'impact positif des envois sur la croissance économique à travers l'investissement est également prédit par Barajas (2009) et Eggoh et al. (2019) qui, en s'appuyant sur les travaux de Chami et al. (2009), expliquent que les envois de fonds, par la hausse du revenu et en levant les contraintes d'investissement des ménages receveurs, accroissent le taux d'accumulation du capital. Les migrants seraient également motivés à investir dans leurs pays d'origine, ce qui aura un effet total positif sur la croissance économique.

Kireyev (2006) étend le modèle Keynésien considéré par ces auteurs afin de capter l'effet des envois de fonds sur les importations. Puisque les transferts reçus créent une demande additionnelle pour les biens importés (reflétant en partie une substitution des biens produits localement par des biens importés de meilleure qualité), cela élargit le déficit commercial atténuant ainsi l'effet des envois sur la croissance économique, qui reste cependant positif.

Par ailleurs, la nouvelle demande agrégée créée par la réception des envois de fonds pousse les entreprises à augmenter leur demande de travail. En l'absence d'effet additionnel sur l'offre de travail, cette hausse de la demande résulte en une hausse de l'emploi, des salaires

réels et du pouvoir d'achat, générant ainsi de l'inflation (e.g., Appleyard, 1989 ; Russell, 1992 ; Rubenstein 1992 ; Eggoh et al., 2019).

Canal de l'offre de travail

La hausse du revenu disponible grâce aux transferts reçus pousse les ménages à réduire leur participation au travail en substituant ce nouveau revenu à celui qu'ils auraient perçu en travaillant. Cette baisse de l'offre de travail se traduit par une contraction de l'offre de biens et services. En l'absence d'effets additionnels, il s'en suit une baisse de l'emploi, de la production totale de biens et services de même qu'une hausse du niveau général des prix.

L'effet négatif des envois sur l'offre de travail dans les pays bénéficiaires est évoqué par de nombreux auteurs tels que Chami et al. (2005) et Okodua et Olayiwola (2013). Par ailleurs, Justino et Shemyakina (2012) s'appuient sur le modèle néoclassique du choix travail-loisir développé par Killingsworth (1983) pour montrer que les envois de fonds conduisent à une baisse de l'emploi à l'équilibre. Le mécanisme qu'ils proposent est, cependant, différent de celui qui opère à travers l'effet revenu. En effet, leur modèle prédit que les envois de fonds augmentent le pouvoir d'achat des ménages ainsi que le salaire minimum, contribuant ainsi à l'augmentation du chômage.

Finalement, Acosta et al. (2007) développe modèle dynamique et stochastique d'équilibre général dans lequel la baisse de l'offre d'emploi engendre des salaires plus élevés en termes de prix des biens échangeables, conduisant ultimement à une hausse des coûts de production et du niveau général des prix.

Canal de la fonction de production

Le dernier canal par lequel les envois de fonds des migrants opèrent est celui de la fonction de production. Pour illustrer ce canal, nous nous basons sur le modèle de Solow dans lequel on note Y le revenu national à la période t , K le stock de capital, L la taille de la force de travail. Ainsi, la fonction de production pourrait être décrite par :

$$Y_t = f(A_t, K_t, L_t) = A_t K_t^\alpha L_t^\beta$$

où A mesure la productivité total des facteur, α est l'élasticité du revenu par rapport au capital et β est l'élasticité du revenu par rapport à la force de travail.

Des auteurs (e.g., Griffin, 1976 ; Lucas, 1987 ; Stark, 1991) défendent qu'une part considérable des envois de fonds des migrants est allouée à la production dans le milieu rural. Ces transferts stimulent donc la croissance à travers leurs effets sur (i) l'achat de biens d'équipement et de machines, augmentant ainsi le stock de capital physique (e.g., Rozelle et al. 1999) et (ii) la productivité totale des facteurs en facilitant l'adoption de nouvelles technologies qui améliorent l'efficacité des entreprises (e.g., Rapoport 2002).

Par ailleurs, le modèle néoclassique prédit que l'amélioration de la productivité totale des facteurs incite les entreprises à demander plus de main d'œuvre. Toutes choses étant égales par ailleurs, ceci devrait se traduire par une augmentation de l'emploi à l'équilibre. De plus, l'augmentation de l'offre de biens et services qui en résulte devrait conduire à une baisse de l'inflation.

En résumé, d'un point de vue théorique, l'effet des envois de fonds sur la croissance économique, l'emploi et l'inflation est ambigu. D'une part, les canaux passant par la demande agrégée et par la fonction de production prédisent un effet positif sur la croissance et l'emploi mais un effet incertain sur l'inflation. D'autre part, le canal transitant par l'offre de travail prédit un effet négatif sur la croissance et l'emploi tout en générant une hausse de l'inflation. Cette ambiguïté justifie l'importance d'effectuer des études empiriques afin de déterminer

comment et dans quelle mesure les envois de fonds des migrants affectent les agrégats macroéconomiques dans leur pays d'origine. Dans ce qui suit, nous survolons la littérature empirique à ce sujet.

3.2. Littérature empirique

3.2.1. Croissance économique

Bien que les études existantes ne permettent pas d'aboutir à un consensus en ce qui attrait à l'impact positif des envois de fonds sur la croissance économique, la majorité de la littérature empirique tend à corroborer une telle conclusion.

En se basant sur un panel à effets fixes portant sur 39 pays en développement, Pradhan et al. (2008) trouvent que les transferts de fonds ont un impact positif sur la croissance économique. Une approche similaire est utilisée par Fayissa et Nsiah (2010) sur un échantillon de 36 pays africains. Leurs estimations montrent que les envois de fonds ont un effet positif sur la croissance économique à un niveau de significativité de 1% : une hausse de 10% des transferts de fonds conduit à une hausse de 0,4% du PIB réel par tête. Afin de contourner d'éventuels problèmes d'endogénéité (sur lesquels nous nous attardons dans le chapitre 3), les auteurs font appel à la méthode des moments généralisés de Arellano-Bond (1991). Cette méthode donne un estimateur plus faible : une hausse de 10% des envois conduit à une hausse de 0,05% du PIB réel par tête.

Ahoure (2008) étudie l'impact des transferts de fonds sur la croissance économique également à partir de données de panel de 32 pays d'Afrique subsaharienne. Il utilise la méthode des moments généralisés de Blundell et Bond (1998) des moments généralisés par variables instrumentales et trouve cependant que les transferts de fonds réduisent la croissance au seuil de significativité de 1%. Toutefois, l'auteur relève que l'incidence négative des transferts sur la croissance est réduite significativement si les transferts sont associés à l'investissement.

En utilisant une approche alternative, basée sur les tests de cointégration, Marwan et al. (2013) trouvent une relation de long terme positive et significative entre envois de fonds et croissance économique au Soudan entre 1977 et 2010. Selon leur étude, le niveau de croissance impacte les flux d'envois reçus et vice versa. Jawaid et Raza (2012) utilisent la même approche pour tenter d'estimer l'effet des envois de fonds sur la croissance économique en Corée et en Chine. Leurs résultats révèlent un effet positif et significatif des envois sur la croissance économique en Corée et un effet négatif en Chine, qui n'est toutefois significatif que dans le long terme. Par ailleurs, le test de causalité de Granger révèle que ces effets sont unidirectionnels : la croissance économique n'a pas d'impact sur les envois de fonds, contrairement à l'étude de Marwan et al. (2013).

Cette relation unidirectionnelle positive entre transferts de fonds et croissance est également trouvée par Masduzzaman (2014), qui conclut que les envois de fonds contribuent à la croissance économique de long terme au Bangladesh : une hausse de 1% des envois de fonds correspond à une hausse de 1,4% du PIB par tête. Ces résultats sont obtenus en utilisant comme variables de contrôle l'inflation, l'ouverture commerciale ainsi que le taux de croissance de la population et en testant la stationnarité ainsi que la cointégration des variables. En outre, l'auteur trouve que les envois de fonds ont un effet positif sur le développement financier.

En se basant sur une approche similaire, Nyeadi et al. (2014) se penchent sur un échantillon comprenant le Sénégal, le Nigéria et le Togo sur une période de 30 années et trouvent qu'il existe un lien unidirectionnel entre les envois de fonds et la croissance économique au Sénégal et au Nigéria : les transferts des migrants causent la croissance sans pour autant que la croissance n'impacte sur les transferts de fonds des migrants. Cependant, ils ne trouvent aucun lien entre ces deux variables dans le cas du Togo.

Finalement, certains auteurs ont noté que les effets des envois de fonds sur la croissance sont conditionnels aux spécificités du pays receveur. Par exemple, Ahoure (2008) trouve que la qualité des institutions favoriserait un effet positif alors que Hassan et al. (2016) prétendent que la part des envois de fonds dans le PIB est décisif quant à son impact : lorsque les envois de fonds représentent moins de 4% du PIB, ils réduisent la croissance économique ; passé ce

seuil, l'effet devient positif et opère principalement à travers la hausse de la productivité totale des facteurs.

3.2.2. Emploi

Concernant l'effet des envois de fonds sur l'emploi, la grande majorité des travaux empiriques documentent un effet négatif et souvent non significatif (e.g., Hanson et Woodruff, 2003 ; Amuedo-Dorantes et Pozo, 2004 ; Levine et al., 2006 ; Azizi, 2018). Ces travaux utilisent majoritairement des approches basées sur l'estimation d'un modèle à effets fixes sur des données en panel.

Levine et al. (2006) expliquent que l'investissement financé par les envois générerait une hausse de l'emploi tandis que l'effet revenu réduirait la participation au travail. Les résultats non significatifs s'expliqueraient alors par le fait que ces deux effets s'annulent.

Par ailleurs, selon Pozo et al. (2006), cette non-significativité serait due à l'hétérogénéité des effets des envois sur l'emploi dans les secteurs formel et informel. En subdivisant leur échantillon selon le genre, le milieu, et le secteur, ils trouvent, entre-autres, que l'emploi des hommes dans le secteur informel bénéficie significativement des envois de fonds, tandis que l'effet contraire est observé dans le secteur formel.

3.2.3. Inflation

Il existe un certain consensus concernant l'effet des transferts d'argent des migrants sur l'inflation dans leur pays d'origine : la grande majorité des études trouvent que les envois de fonds causent de l'inflation, confirmant les arguments du courant de pensée pessimiste. Les études antérieures à ce sujet incluent celles de Russell (1992), Appleyard (1989) et Rubenstein (1992).

Dans un travail plus récent, Narayan et Mishra (2011) estiment une régression en panel dynamique à l'aide de la méthode de Blundell and Bond (1998) afin de mesurer l'impact des

envois de fonds sur l'inflation de 54 pays en développement. Ils trouvent que le taux de croissance des envois de fonds a un effet positif et significatif sur l'inflation autant dans le court terme que dans le long terme. Ces résultats sont corroborés par Ojapinwa et Nwokoma (2018) qui trouvent – en utilisant la même approche – que les envois causent de l'inflation en Afrique subsaharienne : leurs estimations indiquent qu'une augmentation de 10% des envois de fonds mènerait à une hausse du niveau général des prix de 1,83%.

Chapitre 4. Méthodologie

4.1. Spécification du modèle

Dans ce chapitre, nous tentons d'estimer l'impact des envois de fonds des migrants sur la croissance du niveau de vie, la croissance du taux d'emploi ainsi que l'inflation. Pour ce faire, nous spécifions le modèle à effets fixes suivant :

$$Y_{it} = c + \alpha Y_{it-1} + \beta \widetilde{Env}_{it} + X'_{it} \Phi + \lambda_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

où Y_{it} est la variable dépendante (croissance du PIB réel par tête, croissance du taux d'emploi, inflation) pour le pays i ($i = 1, 2, \dots, N$) à l'année t ($t = 1, 2, \dots, T$), \widetilde{Env}_{it} est notre mesure de la croissances des envois de fonds reçus par le pays i à l'année t , X_{it} est un vecteur de variables de contrôle, c est une constante, β est le coefficient d'intérêt, λ_i est un effet fixe spécifique au pays i et ϵ_{it} représente le terme d'erreur, avec $E[\epsilon_{it}] = 0$ et $\text{var}[\epsilon_{it}] = \sigma$.

Notre approche basée sur l'estimation d'une régression à effets fixes pour évaluer les effets des envois de fonds est semblable à celle préconisée par Anyanwu et Erhijakpor (2010) Fayissa et Nsiah (2008) et Pradhan et Upadhyay (2008).

4.2. Problème d'endogénéité des envois de fonds et approche de Bartik (1991)

L'étude de l'impact des envois de fonds des migrants sur des variables telles que la croissance économique ou l'emploi est susceptible de souffrir de problèmes d'endogénéité résultant d'une causalité inverse ou de variables omises. Il est en effet tout à fait envisageable qu'une conjoncture défavorable ou encore une catastrophe naturelle engendre un ralentissement économique et une perte d'emplois, ce qui pousserait les migrants à venir en aide à leurs familles dans leur pays d'origine en augmentant leurs envois de fonds. Dans ce cas, il serait faux de supposer que les envois de fonds sont exogènes par rapport aux variables d'intérêt.

Afin de contourner ce problème, une approche par variable instrumentale s'avère nécessaire. Certains auteurs ont utilisé comme instruments les valeurs retardées d'une et de deux périodes des envois de fonds (e.g., Anyanwu et Erhijakpor 2010). Adams et Page (2005), quant à eux, ont opté pour la stabilité politique, la distance entre le pays receveur et celui du migrant et le niveau d'éducation. Selon certaines études, la distance serait négativement corrélée aux envois et à la migration (e.g., Hatton et Williamson 2003). Pour ce qui est de l'éducation, il s'agit du pourcentage de personnes âgés de 25 ans et plus et ayant atteint le secondaire. La théorie du capital humain suggère que l'éducation soit positivement reliée à la migration internationale et les envois de fonds car les personnes éduquées aspirent à de meilleurs emplois et à des revenus plus élevés dans les pays receveurs de force de travail.

Un instrument valide doit, cependant, satisfaire la condition d'exclusion, c'est-à-dire qu'il ne doit affecter la variable dépendante qu'à travers son effet sur les envois de fonds. Or, il est difficile de défendre l'argument que le niveau d'éducation et/ou la stabilité politique n'influent sur la croissance économique qu'à travers les envois de fonds des migrants. Par ailleurs, la distance est une variable constante dans le temps et ne varie pas considérablement à travers les pays situés dans la même zone géographique : elle n'est donc pas adaptée à notre échantillon. De ce fait nous estimons que ces instruments ne sont pas valides.

Nous optons pour une approche alternative, inspirée de Bartik (1991), qui consiste à construire un instrument pour les envois de fonds qui exploite la variation à travers le temps des envois totaux mais qui maintient constante la part allouée à chaque pays. Cette part ne fluctue donc pas avec les conditions macroéconomiques du pays receveur. Plus précisément, nous construisons notre mesure des envois au pays i à l'année t comme :

$$\widetilde{Env}_{it} = \theta_i \Delta \log Env_t$$

où $Env_t = \sum_{i=1}^N Env_{it}$ sont les envois totaux reçus pour tous les pays de notre échantillon à l'année t et la part θ_i est donnée par :

$$\theta_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{Env_{i,t}}{PIB_{i,t}}$$

Le poids θ_i permet de pondérer la croissance des envois de fonds totaux par l'importance relative que les envois de fonds ont dans chacun des pays. Puisque le montant reçu par un pays donné ne varie qu'en fonction des envois reçus par tous les pays de notre échantillon, il n'est plus susceptible d'être endogène aux conditions macroéconomiques du pays en question.

4.3. Choix des variables de contrôle

Concernant le choix de nos variables de contrôle (autres que les envois de fonds), nous nous basons sur Barro (2001) en incluant dans le vecteur X_{it} l'investissement privé et les dépenses de consommation publique, exprimés en pourcentage du PIB, ainsi que l'indice des termes de l'échange et le taux de fertilité. La théorie néo-classique prédit que l'investissement est le premier moteur de la croissance économique. De ce fait, une relation positive et significative est attendue. Les dépenses publiques peuvent avoir un effet d'éviction sur les dépenses privées mais sont également susceptibles d'accroître l'emploi total dans l'économie et améliorer la productivité totale des facteurs. Leur effet sur la croissance est donc ambigu. Finalement, comme Barro (2001), nous instrumentons le ratio de l'investissement et des dépenses publiques par leur valeurs passées car ce sont des variables qui risquent d'être endogènes à nos variables dépendantes. L'amélioration des termes de l'échange génère un effet revenu qui est censé avoir un effet positif sur la croissance économique. Finalement, la théorie malthusienne défend qu'une hausse du nombre d'enfants par femmes, résultant en une hausse de la croissance démographique, aurait un effet négatif sur la croissance économique. Le coefficient associé au taux de fertilité devrait donc être négatif.

Nous ajoutons à la liste des régresseurs la stabilité politique et l'espérance de vie à la naissance. La première capte le degré d'instabilité sociopolitique et la faiblesse des institutions, facteurs qui devraient constituer un frein à la croissance. La deuxième est un proxy pour le capital humain et devrait donc contribuer positivement à la croissance économique.

Dans une première spécification, nous nous contentons de cette liste de régresseurs tout en faisant abstraction de la variable dépendante retardée. Ainsi l'équation estimée est :

$$Y_{it} = c + \beta \widetilde{Env}_{it} + X'_{it} \Phi + \lambda_i + \epsilon_{it} \quad (A)$$

Dans une deuxième spécification, nous éliminons les effets fixes et introduisons la variable dépendante retardée parmi la liste des régresseurs. Ainsi l'équation estimée est :

$$Y_{it} = c + \alpha Y_{it-1} + \beta \widetilde{Env}_{it} + X'_{it} \Phi + \epsilon_{it} \quad (B)$$

Finalement, dans une troisième spécification – celle que nous privilégions – nous maintenons les effets fixes tout en ajoutant la variable dépendante retardée parmi la liste des régresseurs. Ainsi l'équation estimée est celle donnée par l'équation (1), laquelle est retranscrite ci-dessous :

$$Y_{it} = c + \alpha Y_{it-1} + \beta \widetilde{Env}_{it} + X'_{it} \Phi + \lambda_i + \epsilon_{it} \quad (C)$$

La présence simultanée d'effets fixes et de variable endogène retardée peut rendre l'estimation par moindres carrés biaisée, ce qui justifierait le recours à la méthode de Anderson et Hsiao (1981) ou celle de Arellano et Bond (1991). Cependant, ce biais est important seulement lorsque T est petit et est inférieur à N, ce qui n'est pas notre cas, étant donné que notre échantillon portera sur N = 6 pays et T = 30 années. Par ailleurs, la méthode de Anderson et Hsiao (1981) implique une grande perte de degré de liberté alors que celle de Arellano et Bond (1991) ne performe pas bien lorsque N est beaucoup plus petit que T. Sur la base de tous arguments, nous retenons l'estimateur à effet fixes même dans l'estimation de la spécification (C).

Chapitre 5. Données

L'échantillon sur lequel porte notre étude regroupe les pays de l'UEMOA : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte-d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo. Nous avons choisi d'exclure la Côte d'Ivoire ainsi que la Guinée-Bissau par manque de données fiables et complètes. Ce choix d'échantillon se justifie par le fait que ces pays forment une union monétaire et sont donc régis par la même banque centrale, la BCEAO. De ce fait, ces pays partagent les mêmes politiques monétaires, ce qui nous permettra de contrôler les éventuelles disparités liées à des politiques différentes et pouvant jouer sur les indicateurs économiques étudiés. Les estimations porteront sur une période de 30 ans, de 1990 à 2020 avec des données à fréquence annuelle.

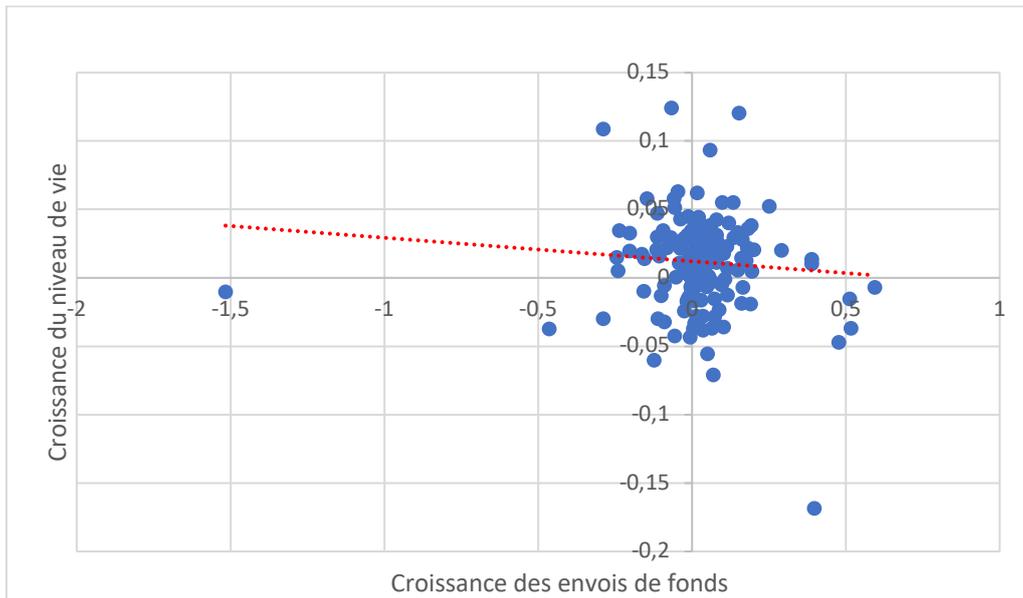
Les données proviennent principalement de la BCEAO et de la base de données des indicateurs de développement de la banque mondiale. Les sources sont résumées dans le Tableau 2 ci-dessous.

Dans ce cas suit, nous fournissons plus de détails sur la construction de chacune des variables utilisées dans l'analyse. Nous présentons également des graphiques montrant la corrélation inconditionnelle entre la croissance des envois de fonds d'une part et la croissance du niveau de vie, celle du taux d'emploi et de l'inflation d'autre part.

Envois de fonds des migrants. Afin de mesurer les transferts de fonds des migrants, nous utilisons une définition large des envois de fonds, définis par le FMI comme étant les envois de biens ou d'actifs financiers effectués par les migrants qui vivent et travaillent dans une autre économie, en faveur des résidents de leur ancien pays de résidence (FMI, 2010). Ces fonds couvrent les transferts personnels, la rémunération des salariés et les transferts de capital entre les ménages. Pour en étudier l'impact sur les indicateurs économiques, nous utilisons les données sur les envois de fonds des migrants par la BCEAO que nous exprimons per capita et transformons en taux de croissance.

Taux de croissance du PIB réel par tête. Il s'agit de la croissance du PIB réel par tête fournie par la banque mondiale. Cette variable mesure la croissance du niveau de vie de chaque pays. Il existe une corrélation inconditionnelle négative entre les envois de fonds des migrants et croissance du niveau de vie (voir Graphique 5). Nous déterminerons dans le prochain chapitre si cette relation négative est confirmée par l'analyse économétrique.

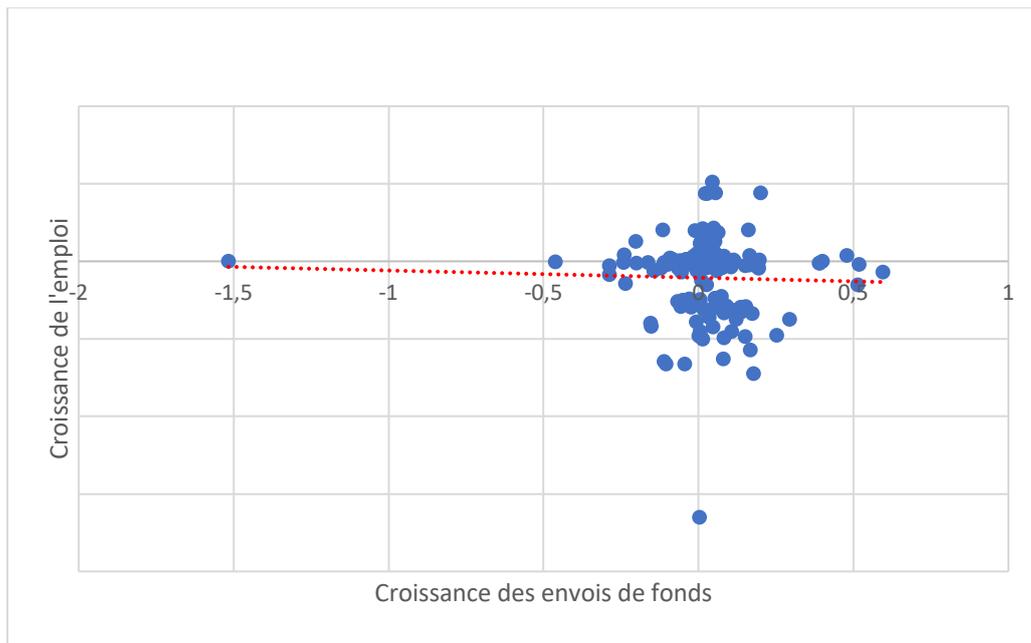
Graphique 5 : Envois de fonds et croissance du niveau de vie.



Taux de croissance du taux d'emploi. Cette variable est calculée à partir du taux d'emploi fourni par la banque mondiale. Ce dernier mesure la proportion de la population en âge de travailler et qui possède un emploi⁷. Tel qu'illustré dans le graphique 6, la corrélation inconditionnelle entre la croissance des envois et celle du taux d'emploi est également négative, bien que très faible.

⁷ Base des indicateurs de développement dans le monde. Banque mondiale (2022).

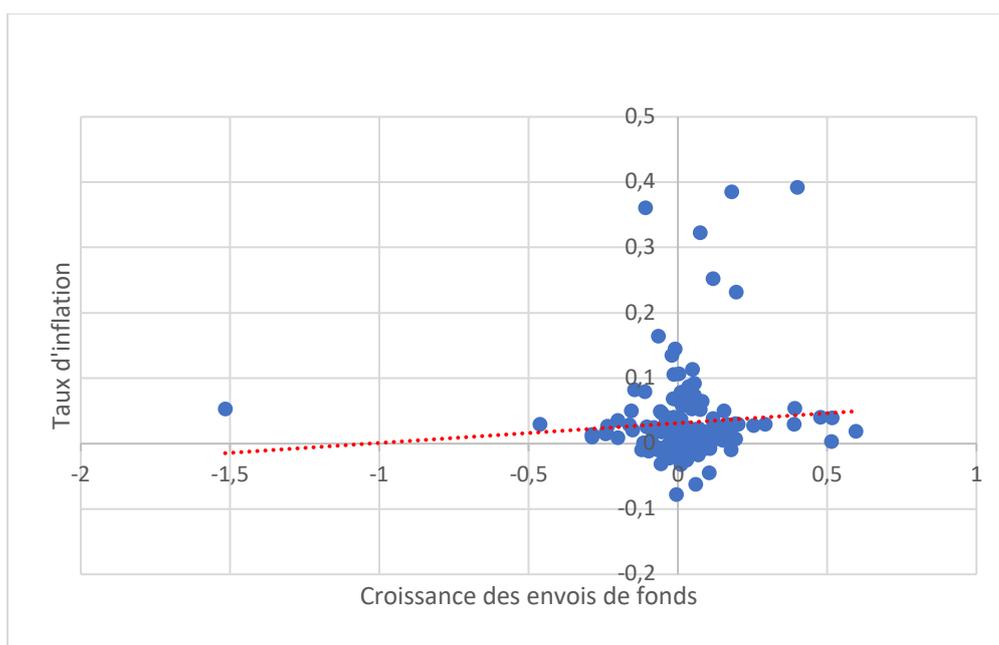
Graphique 6 : Envois de fonds et emploi



Taux d'inflation. Elle est définie par la banque mondiale comme étant « la variation annuelle en pourcentage du coût d'un panier de biens et services du consommateur moyen »⁸. D'après le Graphique 7, le taux d'inflation semble être positivement corrélé avec la croissance des envois de fonds. Notre analyse économétrique nous permettra de déterminer si cette corrélation reste significative une fois que nous avons contrôlé pour les autres facteurs affectant l'inflation.

⁸ Base des indicateurs de développement dans le monde. Banque mondiale (2022).

Graphique 7 : Envois de fonds et inflation



Ratio de la formation brute de capital fixe. Il s'agit de la formation brute de capital fixe exprimée en pourcentage du PIB. Cette variable capte la part du PIB allouée à l'investissement total (privé et public).

Ratio des dépenses publiques. Il s'agit des dépenses de consommation de l'administration publique exprimées en pourcentage du PIB.

Indice des termes de l'échange des marchandises. Cet indice est mesuré par le ratio des prix des biens exportés sur le prix des biens importés. Il est exprimé en logarithme.

Indice de stabilité politique. Cet indice, extrait de la base de données Polity5, est exprimé en logarithme.

Taux de fertilité. Cette variable mesure le nombre de naissances par femmes et est exprimée en logarithme.

Espérance de vie à la naissance. Il s'agit de l'espérance de vie en années exprimée en logarithme.

Tableau 2 : Description des variables et sources des données

Variables	Source	Période
Envois de fonds des migrants/tête (taux de croissance)	BCEAO	1990-2020
PIB/tête (taux de croissance)	Banque mondiale	1990-2020
Taux d'emploi (taux de croissance)	Banque mondiale	1990-2020
Taux d'inflation	Banque mondiale	1990-2020
Ratio de la formation brute de capital fixe par rapport au PIB	Banque mondiale	1990-2020
Ratio des dépenses publiques par rapport au PIB	Banque mondiale	1990-2020
Indice des termes de l'échange (log)	Banque mondiale	1990-2020
Taux de fécondité (log)	Banque mondiale	1990-2020
Espérance de vie à la naissance (log)	Banque mondiale	1990-2020
Indice de stabilité politique (log)	Polity project – Systemic peace	1990-2020

Chapitre 6. Résultats

6.1. Résultats des estimations

Croissance économique

Le Tableau 3 présente les résultats des estimations des équations A, B et C dans le cas où la variable dépendante est la croissance du niveau de vie (à laquelle nous faisons désormais référence par le terme croissance économique). Tel que mentionné ci-dessous, dans l'interprétation de nos résultats, nous privilégions la spécification C.

Tableau 3 – L'impact des envois de fonds sur la croissance économique

Variables explicatives	(1) Croissance du PIB/tête	(2) Croissance du PIB/tête	(3) Croissance du PIB/tête
Envois de fonds	-0.02558 (0.03313)	-0.02714 (0.02744)	-0.02571 (0.03071)
Croissance du PIB/tête retardée		0.04231 (0.13203)	-0.00524 (0.13421)
Ratio FBCF/PIB	0.18128*** (0.03461)	0.14280*** (0.04397)	0.18200*** (0.04070)
Ratio dépenses publiques/PIB	0.24415*** (0.03461)	0.12597*** (0.05008)	0.24314** (0.09455)
Termes de l'échange (log)	0.00483 (0.00328)	0.00844** (0.00336)	0.00488 (0.00321)
Stabilité politique (log)	0.04002 (0.03092)	0.01590 (0.01146)	0.04013 (0.02971)
Taux de fécondité (log)	-0.04009 (0.03175)	-0.06319* (0.03471)	-0.03998 (0.03298)
Espérance de vie (log)	-0.03713 (0.03852)	-0.06562 (0.04802)	-0.03704 (0.03860)
Constant	0.03979 (0.23811)	0.26729 (0.22950)	0.03881 (0.23381)
Effets fixes	Oui	Non	Oui
Observations	137	137	137
Nombre de pays	6	6	6
R-carré (total)	0.0593	0.1025	0.0591

Écart-types robustes entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dans les trois équations estimées, les ratios de la formation brute de capital fixe et des dépenses publiques par rapport au PIB ont un effet positif et significatif sur la croissance du PIB par tête, corroborant ainsi les résultats de Barro (2001).

Concernant l'effet des transferts de fonds sur la croissance économique, les résultats des estimations montrent que les envois de fonds n'ont aucun impact significatif sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA, et ce quel que soit la spécification considérée. Malgré un signe négatif, les estimés du coefficient β ne sont jamais significatifs aux seuils statistiques conventionnels. Cet effet non significatif des transferts de fonds des migrants sur la croissance économique du pays bénéficiaire est également documenté par certaines études existantes (e.g., Chami et al., 2003 ; Chami et al., 2009).

Par ailleurs, ces résultats s'opposent à ceux de nombreux travaux qui concluent à un impact positif des envois sur la croissance (e.g., Masuduzzaman, 2014 ; Nyeadi et al., 2014 ; Pradhan et al., 2008). Cette différence peut être expliquée par le choix de l'échantillon : alors que Masuduzzaman (2014) centre son étude sur le cas du Bangladesh, le nôtre est plus large et se base sur 6 pays d'Afrique subsaharienne. Cazachevici et al. (2020) expliquent en effet que leurs résultats dépendent de l'échantillon retenu : ceux concernant le continent africain s'alignent avec nos résultats en démontrant que les envois de fonds n'ont pas d'effet sur la croissance économique en Afrique.

Une explication possible de la particularité des pays africains résiderait dans le fait que la migration internationale à partir de ces pays serait motivée par la fuite des conditions de guerre et d'instabilité. Ainsi, Catrinescu et al. (2009) démontrent que la qualité des institutions ainsi que le risque politique du pays receveur ont un rôle prépondérant dans l'impact des transferts de fonds des migrants sur la croissance économique : ces transferts ont un impact (positif) plus significatif pour un pays qui réunit les conditions d'une bonne gouvernance et d'un environnement socio-économique favorable. En plus de connaître des épisodes d'instabilité politique, notamment pour le cas du Niger et du Mali – en partie à cause de la montée du terrorisme ces dernières années – les pays de l'UEMOA sont classés parmi les pays

possédant les plus hauts niveaux de corruption selon Transparency International⁹. Ces éléments peuvent représenter l'un des nombreux freins à un réel impact des envois de fonds sur la croissance économique des pays receveurs.

Il serait également intéressant de noter que certains auteurs trouvent que le poids des envois de fonds dans le PIB semble être décisif quant à leur impact sur la croissance économique. En effet, Eggoh et al. (2017) estiment que lorsque ce poids atteint le seuil de 4% du PIB, l'effet des transferts devient négatif. Le Sénégal, le Togo et le Mali, soit la moitié des pays de notre échantillon, reçoivent respectivement 12,1%, 10% et 7,8% de leur PIB en envois de fonds tandis que l'autre moitié, c'est-à-dire le Bénin, le Niger ainsi que le Burkina Faso reçoivent respectivement 2,2%, 3,3% et 3,8% de leur PIB en envois de fonds et restent au deçà du seuil des 4%. La présence simultanée de ces deux groupes de pays dans notre échantillon pourrait être la raison d'un impact non significatif des transferts de fonds sur la croissance économique.

Pour finir, il est important de noter que la littérature sur l'impact des transferts de fonds sur la croissance économique souffre d'un certain biais de publication : Cazachevici et al.(2020) démontrent l'existence d'une certaine propension pour les revues académiques à publier les études dont les résultats démontrent un effet positif des envois de fonds sur la croissance économique. De ce fait, peu d'études corroborent l'effet non significatif révélé par nos estimations.

Emploi

Le Tableau 4 présente les résultats de nos estimations concernant la croissance de l'emploi. Les résultats de l'estimation de l'équation C (colonne 3) montrent que le taux de croissance passé de l'emploi a un effet positif et significatif sur la croissance du taux d'emploi actuel : une hausse de 1 point de pourcentage du taux de croissance passé de l'emploi correspond à une hausse de 0,43 points de pourcentage dans le taux de croissance de l'emploi. L'autre variable qui a également un effet statistiquement significatif est l'espérance de vie à la naissance.

⁹ Transparency International – Corruption perceptions index 2021. L'index se mesure dans une échelle de 0 à 100 avec 0 = pays très corrompu et 100 = pays sans corruption. Tous les pays de notre échantillon obtiennent un score au-dessous de 45.

Par ailleurs, l'estimé du coefficient β est négatif mais il est très faible et statistiquement non significatif, indiquant ainsi que les envois de fonds n'ont pas d'effet sur la croissance du taux d'emploi dans le pays receveur.

Tableau 4 – L'impact des envois de fonds sur la croissance du taux d'emploi

Variables explicatives	(1) Croissance du taux d'emploi	(2) Croissance du taux d'emploi	(3) Croissance du taux d'emploi
Envois de fonds des migrants	-0.00237 (0.00230)	0.00014 (0.00111)	-0.00069 (0.00179)
Croissance du taux d'emploi retardée		0.54071*** (0.14074)	0.43093*** (0.11905)
Ratio FBCF/PIB	-0.02170 (0.01582)	-0.01376 (0.01158)	-0.01909 (0.01357)
Ratio dépenses publiques/PIB	0.03027 (0.02674)	-0.00393 (0.00941)	0.01409 (0.02706)
Termes de l'échange (log)	0.00032 (0.00043)	0.00004 (0.00038)	-0.00002 (0.00046)
Stabilité politique (log)	-0.00071 (0.00516)	-0.00294 (0.00186)	-0.00290 (0.00470)
Taux de fécondité (log)	-0.00199 (0.01271)	0.00278 (0.00338)	0.00466 (0.00936)
Espérance de vie (log)	0.00857 (0.00631)	0.00583 (0.00652)	0.01192** (0.00543)
Constant	-0.03281 (0.02615)	-0.01852 (0.02334)	-0.04794** (0.02334)
Effets fixes	Oui	Non	Oui
Observations	137	137	137
Nombre de pays	6	6	6
R-carré (total)	0.0001	0.3114	0.2765

Écart-types robustes entre parenthèses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nos résultats vont à l'encontre de ceux de nombreuses études ayant documenté une baisse de l'emploi due aux envois de fonds (e.g., Hanson et Woodruff, 2003; Amuedo-Dorantes et Pozo, 2004). Selon ces études, la baisse de l'emploi est attribuable (i) à la migration qui réduit mécaniquement la quantité de main d'œuvre disponible dans les pays d'origine des migrants et (ii) à un effet revenu en vertu duquel les envois de fonds inciteraient les ménages receveurs à réduire leur offre de travail.

À l'opposé, nos résultats s'alignent avec ceux de Levine et al. (2006), Pozo et al. (2006) et Azizi (2018). Levine et al. (2006) attribuent l'absence d'effet significatif des envois sur l'emploi à la

présence de deux effets ayant de signes opposés et qui finissent par s'annuler. D'une part, lorsque les envois de fonds sont alloués à l'investissement, cela générerait une hausse de l'emploi. D'autre part, ces envois réduiraient l'offre de travail en raison de l'effet revenu mentionné ci-dessus. Pour leur part, Pozo et al. (2006) expliquent que les envois de fonds affectent différemment l'emploi selon le genre, le milieu de vie et le secteur d'emploi des bénéficiaires : le secteur informel a tendance à bénéficier des envois de fonds tandis que le secteur formel en souffrirait.

Dans notre échantillon, la grande majorité des envois de fonds reçus par les pays bénéficiaires est allouée à la consommation : moins de 20% des transferts reçus sont alloués à l'investissement¹⁰. Par ailleurs, le secteur informel est très présent dans ces pays et il accapare une part significative de la main d'œuvre. Compte tenu de l'effet dissuasif des envois de fonds sur l'offre de travail, on s'attendrait donc à ce que le coefficient β soit élevé et statistiquement significatif. Ce n'est pourtant pas le cas. Est-ce une preuve que les envois de fonds ne consistent pas une incitation à réduire l'offre de travail chez les ménages bénéficiaires ? La réponse est non ! Tel que nous l'expliquons plus loin, nos estimations montrent que les envois ont un effet non significatif sur l'emploi *d'équilibre*. Ce résultat peut bien être cohérent avec une baisse de l'offre de travail si celle-ci est accompagnée d'une hausse de la demande de travail qui découle d'une augmentation de la demande agrégée de biens et services.

Inflation

Les résultats des estimations des équations A, B et C dans le cas où la variable dépendante est l'inflation sont présentés dans le Tableau 5. En focalisant sur la spécification C (colonne 3), nos résultats indiquent que le facteur principal expliquant l'inflation courant est le niveau d'inflation passé. Les autres variables dont l'effet est statistiquement significatif sont le ratio de dépenses publiques et le taux de fécondité.

¹⁰ « Les fonds reçus dans l'Union servent essentiellement aux dépenses de consommation (54,6%), à l'investissement immobilier (15,8%), aux autres investissements (5,5%), aux dépenses de santé et d'éducation (3,4% et 6,4% respectivement). Les événements familiaux et religieux mobilisent 8,7% des réceptions de fonds des travailleurs migrants. » BCEAO. En excluant la Côte d'Ivoire et la Guinée-Bissau, le pourcentage total d'investissement chute à moins de 20%.

Pour ce qui est de l'impact des envois de fonds sur l'inflation, nos résultats montrent qu'une hausse du taux de croissance des envois de fonds de 1 point de pourcentage mène à une hausse de l'inflation de 0,016 point de pourcentage. Cet effet est statistiquement significatif au seuil de 5%.

Tableau 5 – l'impact des envois de fonds sur l'inflation

Variables explicatives	(1) Inflation	(2) Inflation	(3) Inflation
Envois de fonds	-0.02042 (0.01468)	0.01461*** (0.00348)	0.01656** (0.00824)
Inflation retardée		0.25762*** (0.04088)	0.22972*** (0.04274)
Ratio FBCF/PIB	-0.03753 (0.11892)	-0.02191 (0.06050)	-0.01201 (0.09768)
Ratio dépenses publiques/PIB	0.31838** (0.13629)	0.03220 (0.05883)	0.20211** (0.09320)
Termes de l'échange (log)	0.00011 (0.00755)	-0.00568 (0.00640)	-0.00464 (0.00643)
Indice de stabilité politique (log)	0.03849 (0.02852)	0.00613 (0.00768)	0.01792 (0.02139)
Taux de fécondité (log)	0.14265 (0.09035)	0.00576 (0.01099)	0.08164* (0.04867)
Espérance de vie (log)	0.00539 (0.11465)	-0.02863** (0.01353)	0.02787 (0.07553)
Constant	-0.38757 (0.57530)	0.13075** (0.06609)	-0.29397 (0.37717)
Effets fixes	Oui	Non	Oui
Observations	137	137	137
Nombre de pays	6	6	6
R-carré (total)	0.0315	0.3392	0.2017

Écart-types robustes entre parenthèses.

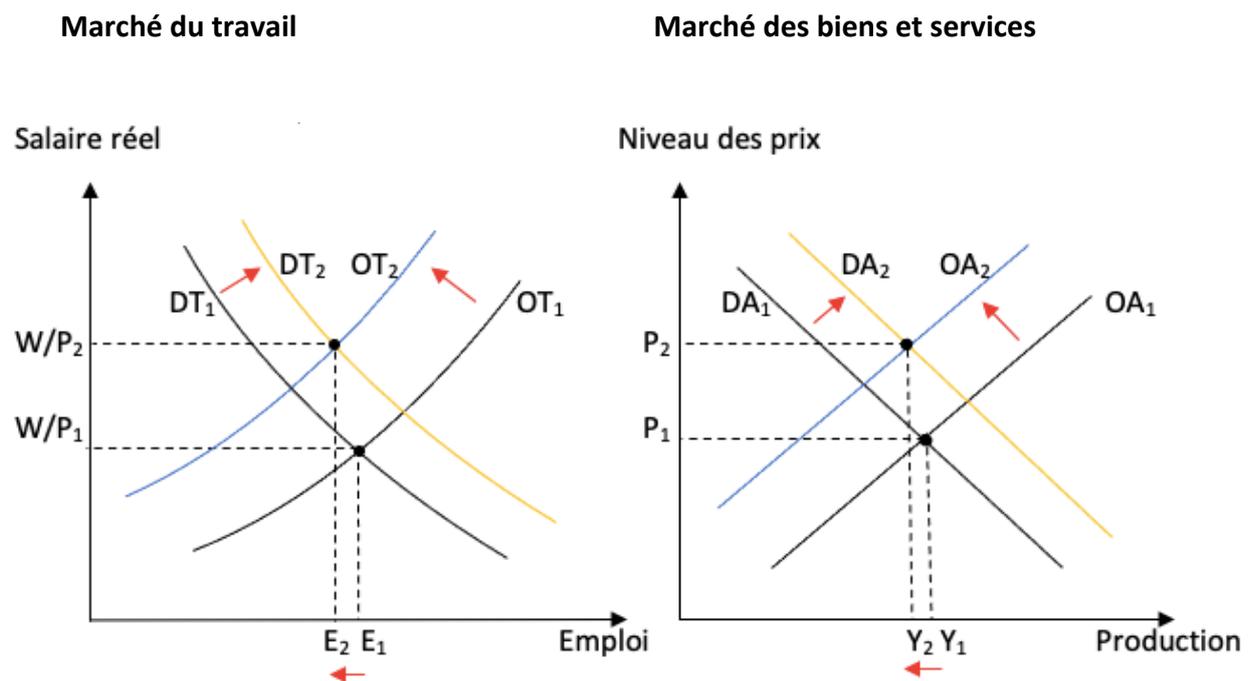
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nous pouvons donc conclure que les envois de fonds génèrent de l'inflation dans les pays receveurs, une tendance qui s'aligne avec les résultats d'une bonne partie de la littérature sur les envois de fonds (e.g., Russell, 1992 ; Appleyard, 1989 ; Rubenstein 1992 ; Narayan et Mishra, 2011 ; Ojapinwa et Nwokoma, 2018). Ainsi, nos résultats confortent la théorie pessimiste à propos des envois de fonds (e.g., Azam et Gubert, 2002 ; Russell, 1992 ; Appleyard, 1989 ; Rubenstein, 1992 ; Acosta et al., 2007) en démontrant que leur effet principal est inflationniste sans être productif ou créateur d'emploi.

6.2. Interprétation théorique

Nos résultats empiriques ont révélé que les envois de fonds n'ont pas d'effet significatif sur la croissance et sur l'emploi tout en étant inflationnistes. Le but de cette section est de fournir une interprétation théorique de ces résultats basée sur l'interaction des marchés du travail et des biens et services.

Graphique 8 : Effets des envois de fonds sur les marchés du travail et des biens et services



Tel que mentionné plus haut, les envois de fonds augmentent le revenu disponible des ménages receveurs, entraînant ainsi une hausse de la demande agrégée, principalement via sa composante consommation et – dans une moindre mesure – investissement. Sur le Graphique 8, cela se traduit par un déplacement à droite de la courbe de demande agrégée de DA_1 à DA_2 . Cette hausse de la demande incite les entreprises à demander plus de main d'œuvre, ce qui entraîne un déplacement à droite de la courbe de demande de travail de DT_1 à DT_2 . En même temps, l'effet revenu engendré par les transferts reçus engendre une baisse de l'offre de travail illustrée par un déplacement à gauche de la courbe d'offre de travail de OT_1 à OT_2 . Cette contraction de l'offre de travail se traduit par une baisse de l'offre des biens

et services illustrée par un déplacement à gauche de la courbe d'offre agrégée OA_1 à OA_2 . À l'équilibre, le niveau de production et d'emploi ne varie que très peu (nous illustrons une très légère baisse dans le Graphique 8 conformément aux signes négatifs des paramètres estimés). En revanche, puisque l'offre diminue alors que la demande augmente dans les deux marchés, on assiste à une augmentation importante du niveau des prix et du salaire réel.

Chapitre 7. Conclusion

Notre étude nous a permis d'analyser l'impact des envois de fonds des migrants sur la croissance économique, l'emploi et l'inflation dans les pays de l'UEMOA. Nos résultats montrent que les transferts reçus n'ont aucun impact sur la croissance économique et l'emploi : les coefficients estimés sont tous non significatifs. En revanche, nous avons trouvé que les transferts de fonds génèrent de l'inflation, ce qui place notre étude dans la littérature pessimiste à propos des transferts des migrants.

Certaines études suggèrent que les envois de fonds tendent à stimuler l'emploi seulement dans le secteur informel alors que le secteur formel souffrirait d'une baisse de la main d'œuvre disponible. Il est donc important de concevoir des mécanismes et un cadre institutionnel adéquats pour minimiser l'importance des activités souterraines et illégales dans les pays de l'UEMOA. Ceci aura pour effet, entre autres, d'augmenter les recettes fiscales des gouvernements et donc leur capacité à financer des programmes sociaux.

Les statistiques montrent également que les transferts d'argent vers l'UEMOA sont majoritairement alloués à la consommation des ménages, surtout ceux dirigés par les femmes. A cet effet, il serait important de mettre en place des incitants à l'investissement productif tels que le Fonds d'Appui à l'Investissement des Sénégalais de l'Extérieur (FAISE) et le Programme d'appui aux initiatives de solidarité pour le développement (PAISD), dispositifs qui ont pour but la propulsion du développement économique par le biais d'un investissement productif financé par les envois des migrants¹¹. Ces dispositifs gagneraient donc à être renforcés et répandus à travers l'ensemble de l'Union afin que les envois de fonds deviennent un moteur de la croissance.

Finalement, il y a lieu de mener des campagnes de conscientisation afin de limiter l'effet désincitant des envois de fonds sur l'offre de travail des ménages receveurs. En restant

¹¹ Migration au Sénégal : Profil national 2018 (OIM, 2018).

disposé à travailler malgré les revenus additionnels que représentent les transferts reçus, on contribue à limiter la hausse des salaires réels et ainsi l'inflation.

Bibliographie

- Acosta, P., Fajnzylber, P., & Lopez, J. H. (2007). *The impact of remittances on poverty and human capital: evidence from Latin American household surveys* (Vol. 4247). World Bank Publications.
- Adams Jr, R. H., & Page, J. (2005). Do international migration and remittances reduce poverty in developing countries?. *World development*, 33(10), 1645-1669.
- Adarkwa, M. (2015). Impact of remittances on economic growth: Evidence from selected West African countries (Cameroon, Cape Verde, Nigeria and Senegal). *African Human Mobility Review*, 1(2).
- Ahoure, E. (2008). Remittances, governance and growth in sub-Saharan Africa Countries: A dynamic panel data analysis. In *international migration institute workshop, November* (Vol. 26).
- Amuedo-Dorantes, C., & Pozo, S. (2004). Workers' remittances and the real exchange rate: a paradox of gifts. *World development*, 32(8), 1407-1417.
- Amuedo-Dorantes, C., & Pozo, S. (2006). Migration, remittances, and male and female employment patterns. *American Economic Review*, 96(2), 222-226.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1981). Estimation of dynamic models with error components. *Journal of the American statistical Association*, 76(375), 598-606.
- Anyanwu, J. C., & Erhijakpor, A. E. (2010). Do international remittances affect poverty in Africa?. *African Development Review*, 22(1), 51-91.
- Appleyard, R. T. (1989). Migration and development: myths and reality. *International Migration Review*, 23(3), 486-499.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Azizi, S. (2018). The impacts of workers' remittances on human capital and labor supply in developing countries. *Economic Modelling*, 75, 377-396.
- Barro, R. J. (2001). Human capital and growth. *The American Economic Review*, 91(2), 12-12.
- Barajas, A., Chami, R., Fullenkamp, C., Gapen, M., & Montiel, P. J. (2009). Do workers' remittances promote economic growth?. Available at SSRN 1442255.
- Bartik, T. J., & Bartik Timothy, J. (1991). Who benefits from state and local economic development policies?.

BCEAO (2013). Synthèse des résultats des enquêtes sur les envois de fonds des travailleurs migrants dans les pays de l'UEMOA.

Catrinescu, N., Leon-Ledesma, M., Piracha, M., & Quillin, B. (2009). Remittances, institutions, and economic growth. *World development*, 37(1), 81-92.

Cazachevici, A., Havranek, T., & Horvath, R. (2020). Remittances and economic growth: A meta-analysis. *World Development*, 134, 105021.

Chami, M. R., Jahjah, M. S., & Fullenkamp, C. (2003). *Are immigrant remittance flows a source of capital for development?*. International Monetary Fund.

Chami, R., Fullenkamp, Barajas, A., C., Gapen, M., & Montiel, P. J. (2009). Do workers' remittances promote economic growth?. *Available at SSRN 1442255*.

Conrad, D., Ramkissoon, B., & Mohammed, S. (2018). Back to Basics: Remittances in the Keynesian Macroeconomic Framework. *International Advances in Economic Research*, 24(3), 233-238.

De Haas, H. (2007). *Remittances, migration and social development: A conceptual review of the literature* (Vol. 34). Geneva: United Nations Research Institute for Social Development.

De Haas, H. (2010). Migration and development: A theoretical perspective. *International migration review*, 44(1), 227-264.

Drinkwater, S., Levine, P., & Lotti, E. (2006). *Labour market and investment effects of remittances* (No. 1906). School of Economics, University of Surrey.

Egogh, J., Bangake, C., & Semedo, G. (2019). Do remittances spur economic growth? Evidence from developing countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(4), 391-418.

Fayissa, B., & Nsiah, C. (2010). The impact of remittances on economic growth and development in Africa. *The American Economist*, 55(2), 92-103.

FMI (2009). Perspectives économiques régionales : Afrique subsaharienne.

Funkhouser, E. (1992). Mass emigration, remittances, and economic adjustment: the case of El Salvador in the 1980s. *Immigration and the work force: Economic consequences for the United States and source areas*, 135-177.

Glytsos, N. P. (2005). The contribution of remittances to growth: A dynamic approach and empirical analysis. *Journal of Economic Studies*, 32(6), 468-496

Griffin, K. (1978). On the emigration of the peasantry. In *International Inequality and National Poverty* (pp. 81-96). Palgrave Macmillan, London.

Guha, P. (2013). Macroeconomic effects of international remittances: The case of developing economies. *Economic Modelling*, 33, 292-305.

Gupta, S., Pattillo, C. A., & Wagh, S. (2009). Effect of remittances on poverty and financial development in Sub-Saharan Africa. *World development*, 37(1), 104-115.

Hanson, G. H., & Woodruff, C. (2003). *Emigration and educational attainment in Mexico*. Mimeo., University of California at San Diego.

Hassan, G. M., Chowdhury, M., & Bhuyan, M. (2016). Growth effects of remittances in Bangladesh: Is there a U-shaped relationship?. *International Migration*, 54(5), 105-121.

Hatton, T. J., & Williamson, J. G. (2005). What fundamentals drive world migration?. In *Poverty, international migration and asylum* (pp. 15-38). Palgrave Macmillan, London.

Jawaid, S. T., & Raza, S. A. (2016). Effects of workers' remittances and its volatility on economic growth in South Asia. *International Migration*, 54(2), 50-68.

Justino, P., & Shemyakina, O. N. (2012). Remittances and labour supply in post-conflict Tajikistan. *IDS Working Papers*, 2012(388), 1-37.

Killingsworth, M. R. (1983). Effects of immigration into the United States on the US labor market: analytical and policy issues.

Kireyev, A. (2006). The macroeconomics of remittances: the case of Tajikistan.

KNOMAD (2021). Resilience COVID-19 crisis through a migration lens. *Migration and development brief* 34.

Lucas, R. E. (1987). Emigration to South Africa's mines. *The American Economic Review*, 313-330.

Masuduzzaman, M. (2014). Workers' remittance inflow, financial development and economic growth: A study on Bangladesh. *International Journal of Economics and Finance*, 6(8), 247-267.

Makhlouf, F. (2019). Is productivity affected by remittances? The evidence from Morocco. *Journal of International Development*, 31(2), 211-222.

Narayan, P. K., Narayan, S., & Mishra, S. (2011). Do remittances induce inflation? Fresh evidence from developing countries. *Southern Economic Journal*, 77(4), 914-933.

Nyeadi, J. D., Yidana, N., & Imoro, M. (2014). Remittances and economic growth nexus: Empirical evidence from Nigeria, Senegal and Togo. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(10), 158.

Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1996). *Foundations of international macroeconomics*. MIT press.

OIM (2018). Migration au Sénégal: Profil National 2018. FRE0108

OIM (2020). Rapport sur la migration en Afrique : Remettre en question le récit.

Ojapinwa, T. V., & Nwokoma, N. I. (2018). Workers' Remittances and the Dutch-Disease Argument: Investigating the Relationship in Sub-Saharan Africa. *African Development Review*, 30(3), 316-324.

Okodua, H., & Olayiwola, W. K. (2013). Migrant workers' remittances and external trade balance in Sub-Sahara African countries. *International Journal of economics and finance*, 5(3), 134-142.

Oluwafemi, A., & Ayandibu, A. O. (2014). Impact of remittances on development in Nigeria: Challenges and prospects. *Journal of Sociology and Social Anthropology*, 5(3), 311-318.

Pradhan, G., Upadhyay, M., & Upadhyaya, K. (2008). Remittances and economic growth in developing countries. *The European journal of development research*, 20(3), 497-506.

Randazzo, T., & Piracha, M. (2014). Remittances and household expenditure behaviour in Senegal.

Rapoport, H., & Docquier, F. (2006). The economics of migrants' remittances. *Handbook of the economics of giving, altruism and reciprocity*, 2, 1135-1198.

Rozelle, S., Taylor, J. E., & DeBrauw, A. (1999). Migration, remittances, and agricultural productivity in China. *American Economic Review*, 89(2), 287-291.

Rubenstein, H. (1992). Migration, development and remittances in rural Mexico. *International migration (Geneva, Switzerland)*, 30(2), 127-153.

Russell, S. S. (1992). Migrant remittances and development. *International migration (Geneva, Switzerland)*, 30(3-4), 267-287.

Stark, O. (1991). *Migration in LDCs: risk, remittances, and the family* (Vol. 28, No. 004, p. A013). Washington, DC: International Monetary Fund.

Annexe

Code d'estimations

```
Estimations
Open Save Print Find Show Zoom Do
1
2
3 *PIB*
4 *1- IV FE
5 xtivreg croisspibt Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, fe vce (robust)
6
7 *2- IV LDV
8 xtivreg croisspibt l.croisspibt Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, vce
9 (robust)
10
11 *3- IV LDV x FE
12 xtivreg croisspibt l.croisspibt Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, fe
13 vce (robust)
14
15 *Inflation*
16 *1- IV FE
17 xtivreg infl Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, fe vce (robust)
18
19 *2- IV LDV
20 xtivreg infl l.infl Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, vce (robust)
21
22 *3- IV LDV x FE
23 xtivreg infl l.infl Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, fe vce (robust)
24
25 *Emploi*
26 *1- IV FE
27 xtivreg croissempl Emp (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper, fe vce (robust)
28
29 *2- IV LDV
30 xtivreg croissempl l.croissempl Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper,
31 vce (robust)
32
33 *3- IV LDV x FE
34 xtivreg croissempl l.croissempl Env (rfbcf rdepub = l.rfbcf l.rdepub) log_terme log_stab log_fecond log_esper,
35 fe vce (robust)
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

Automatic Line: 31, Col: 46

Estimations sur la croissance économique

```

Fixed-effects (within) IV regression      Number of obs   =    138
Group variable: Countries                Number of groups =     6

R-sq:                                    Obs per group:
  within = 0.0731                          min =          23
  between = 0.0403                         avg =         23.0
  overall = 0.0593                          max =          23

corr(u_i, Xb) = -0.5627                    Wald chi2(5)    =    10.54
                                           Prob > chi2     =    0.0613

                                           (Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

```

croisspibt	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	.1812864	.0346183	5.24	0.000	.1134357	.2491371
rdepub	.2441582	.0873852	2.79	0.005	.0728863	.41543
Env	-.0255872	.0331344	-0.77	0.440	-.0905294	.039355
log_terme	.0048371	.0032833	1.47	0.141	-.001598	.0112723
log_stab	.0400201	.0309253	1.29	0.196	-.0205924	.1006326
log_fecond	-.0400971	.0317587	-1.26	0.207	-.1023431	.0221489
log_esper	-.0371381	.0388528	-0.96	0.339	-.1132881	.039012
_cons	.0397953	.2381105	0.17	0.867	-.4268926	.5064833

```

within = 0.0975          min = 23
between = 0.1958        avg = 23.0
overall = 0.1025        max = 23

corr(u_i, X) = 0 (assumed)      Wald chi2(4) = 240.30
                                           Prob > chi2 = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

```

croisspibt	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	.1428086	.0439752	3.25	0.001	.0566187	.2289984
rdepub	.1259767	.050089	2.52	0.012	.0278041	.2241494
croisspibt						
L1.	.0423184	.1320131	0.32	0.749	-.2164226	.3010594
Env	-.0271463	.0274442	-0.99	0.323	-.0809359	.0266433
log_terme	.0084498	.0033697	2.51	0.012	.0018453	.0150543
log_stab	.0159006	.0114624	1.39	0.165	-.0065654	.0383665
log_fecond	-.0631946	.0347102	-1.82	0.069	-.1312252	.0048361
log_esper	-.0656259	.0480228	-1.37	0.172	-.1597488	.028497
_cons	.2672971	.2295076	1.16	0.244	-.1825296	.7171238

```

within = 0.0734           min = 23
between = 0.0387         avg = 23.0
overall = 0.0591        max = 23

corr(u_i, Xb) = -0.5636   Wald chi2(5) = 10.22
                          Prob > chi2 = 0.0692

(Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

```

croisspibt	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	.1820084	.0407044	4.47	0.000	.1022292	.2617876
rdepub	.2431404	.0945574	2.57	0.010	.0578113	.4284695
croisspibt L1.	-.0052498	.1342147	-0.04	0.969	-.2683058	.2578062
Env	-.0257145	.0307117	-0.84	0.402	-.0859084	.0344795
log_terme	.0048828	.0032129	1.52	0.129	-.0014144	.01118
log_stab	.0401325	.0297101	1.35	0.177	-.0180981	.0983632
log_fecond	-.0399892	.0329849	-1.21	0.225	-.1046384	.0246601
log_esper	-.0370463	.0386018	-0.96	0.337	-.1127044	.0386119
_cons	.0388133	.2338124	0.17	0.868	-.4194506	.4970772

Estimations sur l'emploi

```

Fixed-effects (within) IV regression      Number of obs   =      138
Group variable: Countries                Number of groups =       6

R-sq:                                    Obs per group:
  within = 0.0124                          min =      23
  between = 0.4405                          avg  =     23.0
  overall = 0.0001                          max  =      23

corr(u_i, Xb) = -0.2776                    Wald chi2(5)    =      4.69
                                           Prob > chi2     =     0.4553

                                           (Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)
  
```

croissempl	Robust		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
rfbcf	-.0217065	.0158289	-1.37	0.170	-.0527305	.0093175
rdepub	.0302787	.0267411	1.13	0.258	-.0221329	.0826903
Env	-.0023744	.0023041	-1.03	0.303	-.0068904	.0021417
log_terme	.0003226	.0004325	0.75	0.456	-.000525	.0011703
log_stab	-.0007152	.0051697	-0.14	0.890	-.0108476	.0094173
log_fecond	-.0019956	.0127127	-0.16	0.875	-.0269121	.0229209
log_esper	.0085703	.0063147	1.36	0.175	-.0038063	.020947
_cons	-.0325813	.026343	-1.24	0.216	-.0842126	.0190499

within	=	0.1883	min	=	23
between	=	0.9099	avg	=	23.0
overall	=	0.3114	max	=	23

corr(u_i, X)	=	0 (assumed)	Wald chi2(4)	=	118.05
			Prob > chi2	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

croissemplei	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	-.0137645	.0115848	-1.19	0.235	-.0364704	.0089413
rdepub	-.0039387	.0094172	-0.42	0.676	-.022396	.0145186
croissemplei L1.	.5407117	.140748	3.84	0.000	.2648508	.8165727
Env	.0001409	.0011167	0.13	0.900	-.0020478	.0023297
log_terme	.0000435	.0003846	0.11	0.910	-.0007103	.0007974
log_stab	-.0029462	.0018664	-1.58	0.114	-.0066043	.0007119
log_fecond	.0027803	.0033852	0.82	0.411	-.0038546	.0094152
log_esper	.0058355	.0065263	0.89	0.371	-.0069558	.0186269
_cons	-.0185235	.0285918	-0.65	0.517	-.0745624	.0375154

within	=	0.1864	min	=	23
between	=	0.7793	avg	=	23.0
overall	=	0.2765	max	=	23

corr(u_i, Xb)	=	0.2964	Wald chi2(5)	=	91.53
			Prob > chi2	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

croissemplei	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	-.0190916	.0135704	-1.41	0.159	-.0456892	.0075059
rdepub	.014099	.0270685	0.52	0.602	-.0389543	.0671523
croissemplei L1.	.430934	.1192612	3.61	0.000	.1971863	.6646816
Env	-.0006998	.001793	-0.39	0.696	-.004214	.0028144
log_terme	-.0000197	.0004638	-0.04	0.966	-.0009287	.0008892
log_stab	-.0028913	.0047035	-0.61	0.539	-.0121101	.0063275
log_fecond	.0046611	.0093611	0.50	0.619	-.0136864	.0230086
log_esper	.0119255	.0054476	2.19	0.029	.0012484	.0226026
_cons	-.0479452	.0235045	-2.04	0.041	-.0940132	-.0018772

Estimations sur l'inflation

within = 0.1488		min = 23				
between = 0.0010		avg = 23.0				
overall = 0.0315		max = 23				
corr(u_i, Xb) = -0.8880						
	Wald chi2(5)	= 1486.58				
	Prob > chi2	= 0.0000				
(Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)						
infl	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	-.0375368	.1189261	-0.32	0.752	-.2706277	.195554
rdepub	.3183845	.1362943	2.34	0.019	.0512525	.5855164
Env	-.0204229	.0146888	-1.39	0.164	-.0492125	.0083667
log_terme	.0001134	.0075536	0.02	0.988	-.0146913	.0149181
log_stab	.0384949	.0285262	1.35	0.177	-.0174153	.0944052
log_fecond	.1426544	.0903512	1.58	0.114	-.0344306	.3197395
log_esper	.0053908	.1146528	0.05	0.962	-.2193245	.2301061
_cons	-.3875757	.5753058	-0.67	0.501	-1.515154	.740003
sigma_u	.03525926					
sigma_e	.03171781					
rho	.55272805 (fraction of variance due to u_i)					

```

within = 0.3375          min = 23
between = 0.4334        avg = 23.0
overall = 0.3392        max = 23

corr(u_i, X) = 0 (assumed)      Wald chi2(4) = 407.39
                                          Prob > chi2 = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

```

infl	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	-.0219189	.0605099	-0.36	0.717	-.1405162	.0966783
rdepub	.0322041	.0588334	0.55	0.584	-.0831073	.1475155
infl						
L1.	.257622	.0408887	6.30	0.000	.1774817	.3377623
Env	.0146101	.0034893	4.19	0.000	.0077712	.0214489
log_terme	-.0056863	.0064038	-0.89	0.375	-.0182375	.0068649
log_stab	.0061313	.0076879	0.80	0.425	-.0089368	.0211994
log_fecond	.0057658	.0109953	0.52	0.600	-.0157845	.0273161
log_esper	-.0286382	.0135322	-2.12	0.034	-.0551609	-.0021155
_cons	.130751	.0660953	1.98	0.048	.0012067	.2602954

```

within = 0.3206          min =      23
between = 0.0003        avg =     23.0
overall = 0.2017        max =      23

corr(u_i, Xb) = -0.5798      Wald chi2(5) =     186.97
                               Prob > chi2   =     0.0000

                               (Std. Err. adjusted for 6 clusters in Countries)

```

infl	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rfbcf	-.0120111	.0976885	-0.12	0.902	-.2034771	.1794549
rdepub	.2021197	.0932063	2.17	0.030	.0194388	.3848007
infl						
L1.	.2297253	.0427489	5.37	0.000	.145939	.3135116
Env	.0165627	.0082442	2.01	0.045	.0004044	.032721
log_terme	-.0046427	.0064335	-0.72	0.471	-.0172521	.0079667
log_stab	.0179243	.0213916	0.84	0.402	-.0240024	.059851
log_fecond	.0816484	.0486772	1.68	0.093	-.0137572	.177054
log_esper	.027877	.0755374	0.37	0.712	-.1201736	.1759275
_cons	-.2939752	.3771708	-0.78	0.436	-1.033216	.4452659